


**FORM**

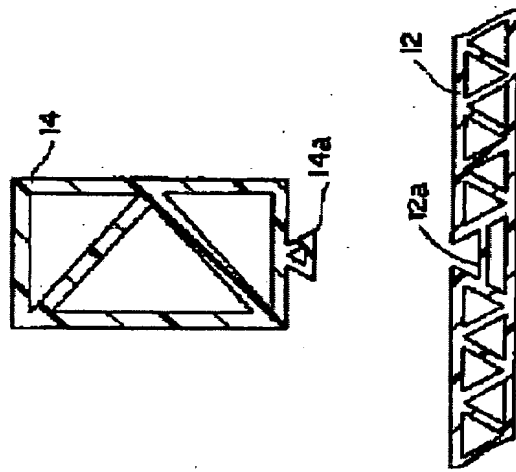
**Patent number:** JP9151602  
**Publication date:** 1997-06-10  
**Inventor:** HORINAKA TOSHIHARU; KOBAYASHI  
MASAKI; KAWAGUCHI NOBUHIRO;  
YAMASHITA MASAMI; IWANAMI KOICHI;  
MIWA AKIHIRO; SAKAGUCHI MASAYUKI;  
WATANABE RIKUO; TAKADA KAZUTAKA;  
HORI TOMOAKI; MATSUZAKI MOTOSUKE  
**Applicant:** MURAMOTO KENSETSU KK.; TODA  
CONSTR CO LTD.; KUBOTA CORP  
**Classification:**  
- **International:** E04G9/00; E04G9/05; E04G17/00  
- **European:**  
**Application number:** JP19950304206 19951122  
**Priority number(s):**

Also published as:

 JP9151602 (A)**Abstract of JP9151602**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To produce at low cost and adopt to the specifications for each district by close-fitting protruded lines provided on wooden rails to dovetail grooves provided in a sheathing board so as to form a form and preparing multiple types of wooden rails different in height.  
**SOLUTION:** Multiple dovetail grooves 12a as the first wedge-shaped close-fit parts extending in longitudinal direction are formed on the surface of the

sheathing board 12 of form which is made of a synthetic resin such as polyvinyl chloride and includes the sheathing board 12 and wooden rails 14 in the lateral direction of the sheathing board 12 and at specified intervals. Also protruded lines 14a as the second close-fit parts which extend in the longitudinal direction of the wooden rails and approximately in the same shape as the dovetail grooves 12a are formed on the entire surface of the wooden rails 14. Then the protruded lines 14a are fitted closely to the dovetail grooves 12a so as to mount the wooden rails 14 detachably on the sheathing board 12 and thus form the form. In this case, multiple types of wooden rails 14 different in height are prepared and used selectively according to their applications in order to adopt them to the specifications for each district.



Data supplied from the [esp@cenet](mailto:esp@cenet) database - Worldwide

BEST AVAILABLE COPY

(19) 日本国特許庁 (J P)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-151602

(43) 公開日 平成9年(1997)6月10日

| (51) Int. Cl. <sup>6</sup> | 識別記号 | 庁内整理番号 | F I       | 技術表示箇所 |
|----------------------------|------|--------|-----------|--------|
| E04G 9/00                  |      |        | E04G 9/00 | C      |
| 9/05                       |      |        | 9/05      |        |
| 17/00                      |      |        | 17/00     | A      |

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全6頁)

|           |                  |          |   |
|-----------|------------------|----------|---|
| (21) 出願番号 | 特願平7-304206      | (71) 出願人 | 591091205<br>村本建設株式会社<br>奈良県北葛城郡広陵町大字平尾11番地の1 |
| (22) 出願日  | 平成7年(1995)11月22日 | (71) 出願人 | 000166432<br>戸田建設株式会社<br>東京都中央区京橋1丁目7番1号      |
|           |                  | (71) 出願人 | 000001052<br>株式会社クボタ<br>大阪府大阪市浪速区敷津東一丁目2番47号  |
|           |                  | (72) 発明者 | 堀中 俊治<br>大阪市天王寺区四天王寺1丁目5番43号<br>村本建設株式会社大阪本社内 |
|           |                  | (74) 代理人 | 弁理士 山田 義人                                     |

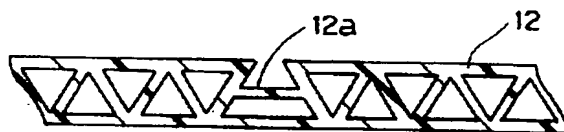
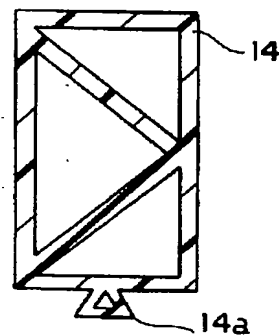
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 型 枠

(57) 【要約】

【構成】 堰板12に第1嵌合部である蟻溝12aが形成され、栈木14に第2嵌合部である突条14aが形成される。そして、栈木14の突条14aを堰板12の蟻溝12aに嵌合することによって型枠10が形成される。

【効果】 高さの異なる栈木を準備することによって、より安価に、各地の仕様に適応できる。



BEST AVAILABLE COPY

## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 堰板と前記堰板に取り付けられる桟木とを含む型枠において、

前記堰板に第 1 嵌合部を設け、前記桟木に前記第 1 嵌合部に着脱可能に嵌合する第 2 嵌合部を設けたことを特徴とする、型枠。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 この発明は型枠に関し、特にたとえば建築物の基礎や壁などのコンクリートを打設するの

## 【0002】

【従来の技術】 この種の従来の堰板が、特開平 6 - 6 6 0 2 1 号に開示されている。図 9 に示すような従来の堰板 1 を使用するときには堰板 1 に桟木を取り付けて補強してから型枠として使用している。また、図 1 0 に示す特願平 6 - 5 0 4 5 号に開示された型枠 2 は、堰板 3 と桟木 4 とを一体に押し出して成型したものである。この場合、堰板 3 に桟木 4 を取り付けて補強する手間を省くことができる。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかし、桟木 4 の高さ A は、伝統的に関東地方では 5 0 mm であり関西地方では 6 0 mm である。したがって、各地の要求仕様に依拠して型枠 2 を一体的に成型して準備しておく必要があるため、コスト高の原因となっている。それゆえに、この発明の主たる目的は、より安価に、各地の仕様に適用できる、型枠を提供することである。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】 この発明は、堰板と堰板に取り付けられる桟木とを含む型枠において、堰板に第 1 嵌合部を設け、桟木に第 1 嵌合部に着脱可能に嵌合する第 2 嵌合部を設けたことを特徴とする、型枠である。

## 【0005】

【作用】 堰板および桟木に第 1 および第 2 嵌合部が設けられている。そして、第 2 嵌合部を第 1 嵌合部に嵌合することによって桟木が堰板に着脱可能に取り付けられ、型枠が形成される。

## 【0006】

【発明の効果】 この発明によれば、桟木が堰板に着脱可能に取り付けられ、型枠が形成されるので、各地の仕様に適用できる桟木を別に準備しておき、必要に応じて堰板に桟木を取り付けて使用すればよい。したがって、より安価に、各地の仕様に適用できる。

【0007】 また、桟木と堰板とを別々にできるので、輸送の際の嵩を小さくでき、輸送コストを低減できる。また、転用を繰り返して第 1 嵌合部等が摩耗した堰板は、最後には打込型枠としてコンクリート壁と一体化して使用できるので、廃材の処理に関する問題も解決できる。この発明の上述の目的、その他の目的、特徴および

利点は、図面を参照して行う以下の実施例の詳細な説明から一層明らかとなろう。

## 【0008】

【実施例】 図 1 および図 2 に示すこの実施例の型枠 1 0 は、ポリ塩化ビニル等の合成樹脂からなり、図 3 に示すように堰板 1 2 の蟻溝 1 2 a に桟木 1 4 の突条 1 4 a を嵌入して堰板 1 2 を補強したものである。堰板 1 2 は、図 4 に示すように所定の幅で押出方向に長く延びて形成された 2 枚の板 1 6 a および 1 6 b を含む。2 枚の板 1 6 a および 1 6 b の間には、長手方向に延びる複数のリップ 1 8 が 2 枚の板 1 6 a および 1 6 b の主面に対して傾斜して形成される。そして、リップ 1 8 によって堰板 1 2 の長手方向および幅方向の曲げ強度が十分に確保される。

【0009】 板 1 6 a の表面には、長手方向に延び、板 1 6 b に近づくほど幅が広がる断面くさび形状の第 1 嵌合部である蟻溝 1 2 a が、堰板 1 2 の幅方向に所定の間隔で複数形成される。また、堰板 1 2 の幅方向の一端には凸部 1 2 b が、他端には凹部 1 2 c が長手方向に延びて形成される。堰板 1 2 の寸法としては、幅が 6 0 0 mm、長さが 1 8 0 0 mm、厚さが 1 2 mm であり、蟻溝 1 2 a の間隔は 1 0 0 mm 程度に設定される。

【0010】 桟木 1 4 は、図 5 に示すように角柱状に形成される長尺物であり、その内部は中空である。そして、中空の内部には、断面において傾斜して形成される複数の（図 5 では 2 つ）のリップ 1 4 b が長手方向に延びて形成される。桟木 1 4 の一面（図 5 でいう下側）の中央からは、外側に向かって蟻溝 1 2 a とほぼ同じ断面形状を有する第 2 嵌合部である突条 1 4 a が形成される。突条 1 4 a は、長手方向に延びて形成されその内部は中空となっている。

【0011】 桟木 1 4 の寸法としては、突条 1 4 a の形成される面から平行に相対する面までの高さ B は、伝統的に関東地方では 5 0 mm、関西地方では 6 0 mm である。また、突条 1 4 a が形成される面の幅は、3 0 mm 程度に設定される。桟木 1 4 を堰板 1 2 に取り付ける際には、堰板 1 2 の長手方向の端部で各蟻溝 1 2 a の部分に桟木 1 4 の端部を配置し、蟻溝 1 2 a を突条 1 4 a に対応させ、桟木 1 4 をスライドさせて桟木 1 4 の位置を合わせて堰板 1 2 に取り付ける。

【0012】 そして、このようにして形成された型枠 1 0 は、建築物の壁等にコンクリートを打設する場合に堰板 1 2 の凸部 1 2 b を凹部 1 2 c に嵌合させ複数並置し板 1 6 b 側にコンクリートを打設し、コンクリートが硬化後取り外して再び他の場所に転用される。この実施例によれば、各地の仕様に適用できる桟木 1 4 を別に準備しておき必要に応じて堰板 1 2 に桟木 1 4 を取り付けて使用すればよいので、堰板 1 2 と桟木 1 4 とを一体的に成型する場合と比較してより安価に各地の仕様に適用できる。また、堰板 1 2 と桟木 1 4 とを分離できるので、

工事現場へ輸送する際の堰板 12 および栈木 14 の嵩を一体的に成型した場合と比較して小さくでき、輸送コストを削減できる。

【0013】また、コンクリートを打設する壁の幅に応じて所要数の型枠 10 を並置するが、このとき型枠 10 の端部を壁の端部に合わせて最適に切断する。この場合、従来の堰板と栈木とを一体に成型した型枠では、栈木を含んだ堰板を切断して廃材とすることが考えられ、栈木が無駄となることがある。しかし、この実施例では栈木 14 は堰板 12 から分離できるので、栈木 14 は無駄とならず、コストが削減できる。

【0014】さらに、型枠 10 の転用を繰り返して蟻溝 12a 等が摩耗した堰板 12 は、板 16a 側にコンクリートを打設し蟻溝 12a にコンクリートを入り込ませコンクリートと強固に一体化された打込型枠として利用できるので、廃材の処理に関する問題も解決できる。また、上述の実施例（図 1）では堰板 12 の全ての蟻溝 12a に栈木 14 を取り付ける場合を示したが、必ずしも全ての蟻溝 12a に栈木 14 を取り付ける必要はなく、所要の強度を確保できれば、たとえば図 6 に示すように間欠的に栈木 14 を取り付け施工してもよい。

【0015】また、上述の実施例では栈木 14 の突条 14a を堰板 12 の蟻溝 12a に対応させ栈木 14 をスライドさせて堰板 12 に取り付ける場合を示したが、突条 14a に代えて、図 7 および図 8 に示すように栈木 14 の長手方向に間欠的な突起 20 または 22 を形成し、これに対応するように板 16a の表面に穴 16c を形成して板 16a の表面に対して垂直に栈木 14 を堰板 12 に嵌入して取り付けてもよい。

【0016】また、上述の実施例では堰板 12 に凹型の第 1 嵌合部が形成され栈木 14 に凸型の第 2 嵌合部が形成される場合を示したが、この逆つまり、堰板 12 に凸型の第 1 嵌合部が形成され栈木 14 に凹型の第 2 嵌合部が形成されてもよい。なお、上述の実施例では堰板 12 および栈木 14 のそれぞれが押出しによって中空に形成される場合を示したが、どちらか一方または両方が発泡の合成樹脂によって形成されてもよい。

#### 【図面の簡単な説明】

【図 1】この発明の一実施例を示す斜視図である。

【図 2】この発明の一実施例を示す図解図である。

【図 3】堰板と栈木とを分離した状態を示す図解図である。

【図 4】堰板を示す斜視図である。

【図 5】栈木を示す斜視図である。

【図 6】図 1 実施例の変形例を示す斜視図である。

【図 7】栈木の取付方法を示す図解図である。

【図 8】栈木の取付方法を示す図解図である。

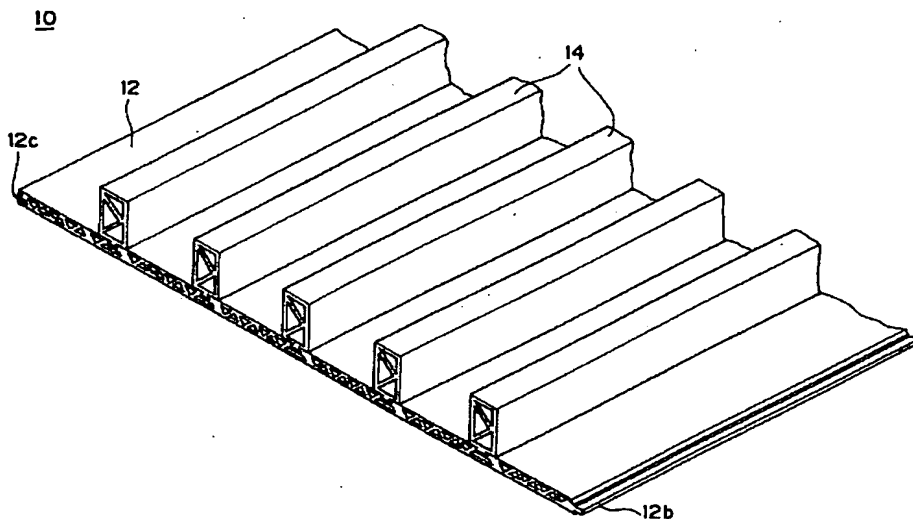
【図 9】従来技術を示す斜視図である。

【図 10】従来技術を示す斜視図である。

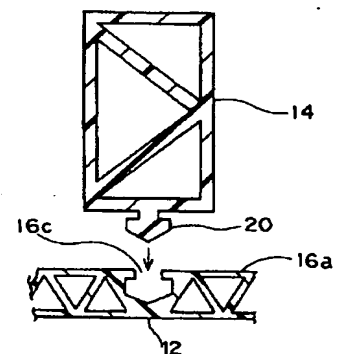
#### 【符号の説明】

- 10 …型枠
- 12 …堰板
- 12a …蟻溝
- 14 …栈木
- 14a …突条
- 14b, 18 …リブ
- 16a, 16b …板
- 20, 22 …突起

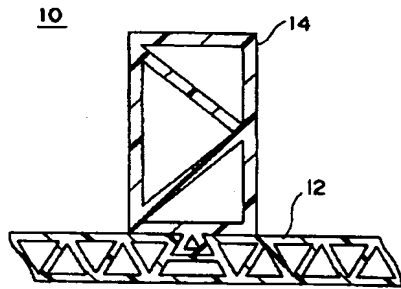
【図 1】



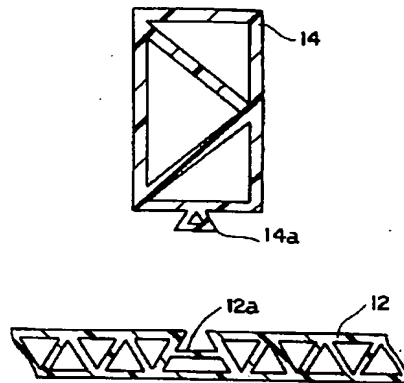
【図 7】



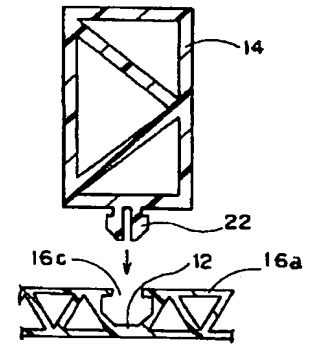
【図 2】



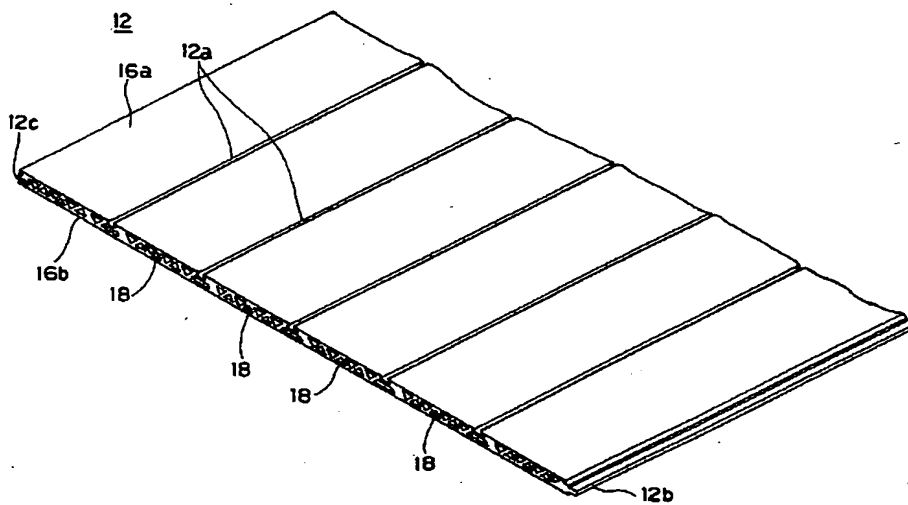
【図 3】



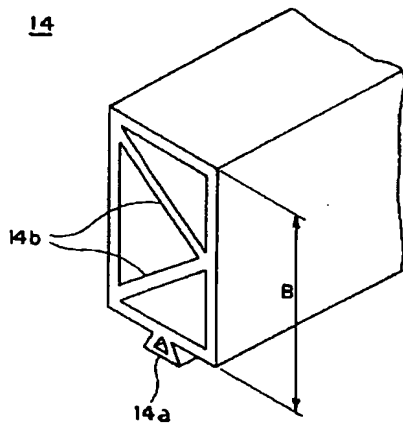
【図 8】



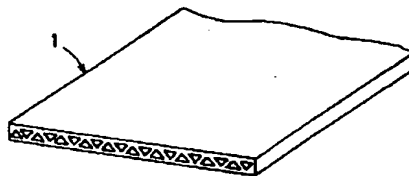
【図 4】



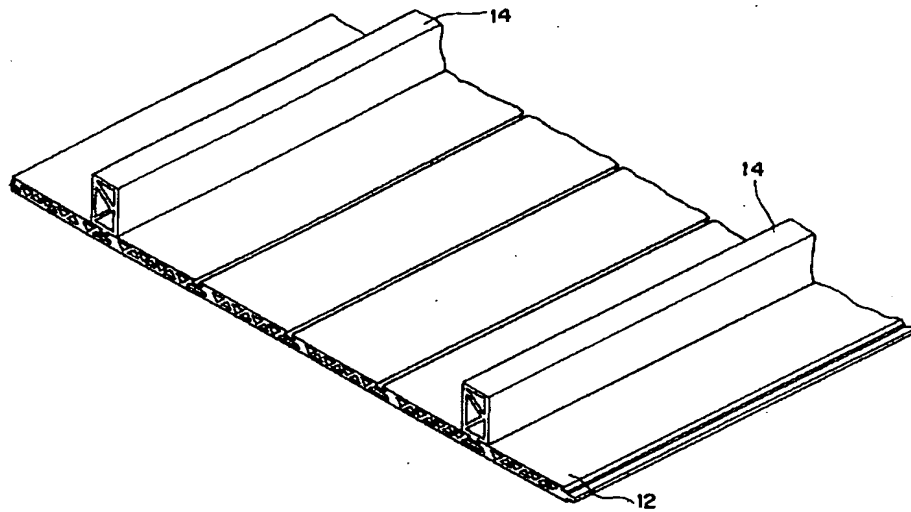
【図 5】



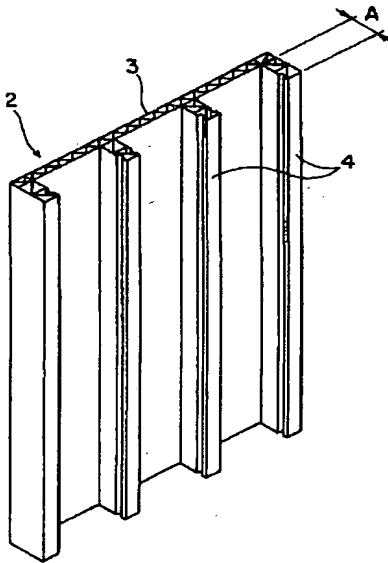
【図 9】



【図 6】



【図 10】



フロントページの続き

(72)発明者 小林 正樹  
 大阪市天王寺区四天王寺 1 丁目 5 番 43 号  
 村本建設株式会社大阪本社内  
 (72)発明者 川口 修宏  
 大阪市天王寺区四天王寺 1 丁目 5 番 43 号  
 村本建設株式会社大阪本社内  
 (72)発明者 山下 雅己  
 東京都中央区京橋 1 丁目 7 番 1 号 戸田建  
 設株式会社本社内

(72)発明者 岩波 光一  
 東京都中央区京橋 1 丁目 7 番 1 号 戸田建  
 設株式会社本社内  
 (72)発明者 三輪 明広  
 東京都中央区京橋 1 丁目 7 番 1 号 戸田建  
 設株式会社本社内  
 (72)発明者 坂口 真幸  
 大阪府堺市石津北町 64 番地 株式会社クボ  
 タビニルパイプ工場内

BEST AVAILABLE COPY

- (72)発明者 渡辺 陸生  
大阪府堺市石津北町64番地 株式会社クボ  
タビニルパイプ工場内
- (72)発明者 高田 和孝  
大阪府堺市石津北町64番地 株式会社クボ  
タビニルパイプ工場内
- (72)発明者 堀 智明  
大阪府堺市石津北町64番地 株式会社クボ  
タビニルパイプ工場内
- (72)発明者 松崎 元甫  
大阪府堺市石津北町64番地 株式会社クボ  
タビニルパイプ工場内